



## Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer

Dr. Leonardo Antonio Salgado Delgado<sup>1</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6467-4176>

<sup>1</sup> Residente Primer Año Angiología y Cirugía Vascular. Hospital General Docente Octavio de la Concepción y la Pedraja. Baracoa. Guantánamo. [lasalgadod@infomed.sld.cu](mailto:lasalgadod@infomed.sld.cu).

### I. RESUMEN

**Introducción:** El peso al nacer es un indicador de maduración biológica relacionado de forma directa con la mortalidad infantil y en el posterior desarrollo psicomotor del niño. **Objetivo:** recopilar información sobre algunos factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer. **Método:** en el Hospital General Docente Octavio de la Concepción y la Pedraja de Baracoa, Guantánamo, entre noviembre y diciembre de 2021 se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos electrónicas Dialnet y SciELO, usando los términos factores de riesgo materno infantil, recién nacido bajo peso, embarazo gemelar, trastorno hipertensivo del embarazo, malnutrición materna; se seleccionaron 28 artículos. **Resultados:** Se realizó una monografía donde los factores de riesgo maternos se estructuraron en enfermedad hipertensiva del embarazo, anemia durante el embarazo, embarazo en la adolescencia, peso materno menor de 50 kilogramos, estatura materna menor de 150 centímetros, tabaquismo y embarazo gemelar. **Conclusiones:** La anemia y la hipertensión son los estados maternos asociados al embarazo que más se relacionan con el bajo peso al nacer; el peso materno menor de 50 kilogramos y el hábito de fumar deben ser modificados preferentemente en el primer trimestre; el embarazo en la adolescencia tiene mayor significado cuanto más temprana sea la edad de la adolescente.

**Palabras clave:** Factor de Riesgo; recién nacido de bajo peso; Hipertensión inducida en el embarazo; Anemia Ferropénica; Embarazo en Adolescencia.

### ABSTRACT

**Objective:** to collect information on some maternal risk factors associated with low birth weight. **Method:** at the Octavio de la Concepción y la Pedraja General Teaching Hospital in Baracoa, Guantánamo, between November and December 2021, a bibliographic search was carried out in the electronic databases Dialnet and SciELO, using the terms maternal and child risk factors, newly low birth weight, twin pregnancy, hypertensive disorder of pregnancy, maternal malnutrition; 28 articles were selected. **Results:** A monograph was made where the maternal risk factors were structured in hypertensive disease of pregnancy, anemia during pregnancy, pregnancy in adolescence, maternal weight less than 50 kilograms, maternal height less than 150 centimeters, smoking and twin pregnancy. **Conclusions:** Anemia and hypertension are the maternal states associated with pregnancy that are most related to low birth weight; maternal weight less than 50 kilograms and smoking habits should preferably be changed in the first trimester; teenage pregnancy is more significant the earlier the age of the adolescent.

**Keywords:** Risk Factor; low birth weight newborn; Pregnancy induced hypertension; Iron Deficiency Anemia; Pregnancy in Adolescence.

## II. INTRODUCCIÓN

El bajo peso al nacer (BPN) es en todo el mundo y grupos de poblaciones el índice más importante para determinar las posibilidades del recién nacido de sobrevivir y tener un crecimiento sano.

Antes de 1872 los niños no eran pesados al momento del nacimiento y desde 1935 en los Estados Unidos se definió, con fines estadísticos, al prematuro como el recién nacido que pesa menos de 2500 g, aunque el Comité de Expertos en Salud Materno Infantil de la Organización Mundial para la Salud (OMS), recomendó en 1961 el empleo del término prematuro solo para referirse a los niños nacidos antes de las 37 semanas de gestación y reemplazo por recién nacido bajo peso (RNBP), así se establece la diferenciación entre BPN y prematurez <sup>1</sup>.

Según *Villafuerte Reinante*, existen dos grandes entidades con diferentes causas y pautas de manejo que contribuyen a su aparición: el nacimiento pretérmino, el que ocurre antes de las 37 semanas de la gestación y el crecimiento intrauterino retardado, donde el peso del recién nacido se encuentra por debajo del estimado como normal a la edad del nacimiento <sup>2</sup>.

*Domínguez Dieppa*, plantea que los principales factores de riesgo encontrados en Cuba, a partir del año 1981, son: embarazos en menores de 17 años, anemia, desnutrición de la madre, talla inferior a 150 cm,

ganancia de peso insuficiente durante la gestación, hábito de fumar y antecedentes de niños con bajo peso previo. También son considerados el aborto provocado, la hipertensión arterial durante el embarazo, el embarazo gemelar, entre otros <sup>3</sup>.

Debido a esta etiología multifactorial, las diversas investigaciones no han permitido dar un peso específico, ya sea asociativo o predictivo, para una u otra característica estudiada.

El BPN constituye una preocupación a escala mundial y es más frecuente en los países subdesarrollados. Según datos de la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), alrededor de 20 millones de niños nacen con bajo peso, el 96,5 % son de países en vías de desarrollo y equivale a 17 % de todos los nacimientos en estos países, tasa que duplica la de naciones desarrolladas. En la India se registra aproximadamente el 40 % de todos los nacimientos de bajo peso del mundo en desarrollo. Las proporciones más altas corresponden a Asia meridional 74 % y África subsahariana 65 %. En el Reino Unido se sitúa alrededor del 6 %, en España un 5 % y en Estados Unidos de Norteamérica un 7 %, aproximadamente. En Latinoamérica existe una prevalencia de 9,26 % de BPN, con fluctuaciones en países dentro del área; mientras que en Sudamérica, Perú presenta el índice más alto de la región 11 %, seguido de Paraguay, Colombia, Venezuela y Bolivia.

El peso al nacer es un indicador de maduración biológica relacionado de forma directa con la mortalidad infantil y en el posterior desarrollo psicomotor del niño. *Bertrán Bahades et al*, plantean que en el primer año de vida la mortalidad infantil es hasta 40 veces mayor en los recién nacidos con bajo peso que en los de peso normal y nacidos a término, pero aumenta a 200 veces en aquellos niños con un peso menor de 1 500 g <sup>4</sup>. El índice de bajo peso al nacer muestra un incremento paulatino, desde 2017 con 5 894 nacidos vivos con bajo peso para un índice de 5,1 % hasta 5,6 % en 2020 con 5 836 nacidos vivos con bajo peso <sup>5</sup>.

En la provincia Guantánamo en el periodo del año 2015 al 2019 el indicador de bajo peso al nacer se incrementó, los mejores resultados se presentaron en 2015 y 2017 con índice de 5,1 % y 5,4 % respectivamente. En el año 2019 con 5,9 % valor por encima de la media nacional que fue de 5,0 %, ocupó la cuarta posición a nivel de país con mayor índice y el municipio de mayor indicador fue Manuel Tames con 8,1 % <sup>6</sup>.

Logrando un menor índice de BPN se obtendrá una disminución importante en la morbilidad y mortalidad neonatal e infantil, el objetivo de esta revisión es recopilar información sobre algunos factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer.

### **III. MÉTODO**

En el Hospital General Docente Octavio de la Concepción y la Pedraja de Baracoa, Guantánamo, entre noviembre y diciembre de 2021 se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos electrónicas Dialnet y SciELO, con los siguientes descriptores factores de riesgo materno infantil, recién nacido bajo peso, embarazo gemelar, trastorno hipertensivo del embarazo, malnutrición materna. Se consultaron un total de 36 artículos en español y se seleccionaron 28, los criterios de inclusión se basaron en publicaciones de los últimos 5 años con contenido significativo en relación al tema del trabajo y diseño en revisiones sistemáticas, con texto completo y libre de pago; no se incluyeron publicaciones con más de 5 años de antigüedad, artículos cuyo contenido no estaba escrito en español, artículos con texto completo que no se pudiera acceder de manera gratuita.

### **IV. DESARROLLO**

#### **A. Enfermedad Hipertensiva del Embarazo**

La enfermedad hipertensiva del embarazo resulta perjudicial tanto para la madre como para el feto, por lo que la principal acción de salud debe ir encaminada a disminuir o aliviar esta afección. Esta entidad origina un infarto placentario y riego sanguíneo deficiente que dificulta el funcionamiento placentario. La Preclampsia y Eclampsia se consideran, después del embarazo múltiple, como la causa más frecuente de parto pretérmino y de bajo peso al nacer. Aproximadamente el 25% de las pacientes que padecen hipertensión arterial crónica presentan preclampsia, la cual ocurre primordialmente a las 37 semanas de gestación o después y se asocia a una mayor incidencia de crecimiento intrauterino retardado (18,8 % en la preclampsia leve y 37 % en la grave). *Vázquez Niebla* encontró que el bajo peso es 2,2 veces más frecuentes en pacientes preclampsia, *Balestena* destaca la preclampsia grave y la incidencia de bajo peso, sobre todo el peso inferior a 2000 g <sup>8</sup>. *Padrón Beltrán* y *Garcés Rodríguez*, demostraron la asociación significativa de la aparición del recién nacido bajo peso y los trastornos hipertensivos. Cuanto más excede 90 mmHg la presión distólica y más larga es la duración de su efecto durante el embarazo, peor es el pronóstico feto-neonatal; si esta se asocia con proteinuria, mayor es el riesgo de tener un producto bajo peso <sup>9</sup>.

## **B. Anemia durante el embarazo**

Una de las afecciones maternas más relacionada con la nutrición es la anemia, que puede coincidir con el embarazo o ser causa de este, pues las necesidades para el desarrollo del feto y la placenta aumentan el consumo de hierro elemental. Se considera como anemia durante el embarazo cifras de hemoglobina por debajo de 110 g/L de sangre y el hematocrito menor que 33 % durante el tercer trimestre de la gestación. La anemia ferropénica, la más común durante el embarazo (95 %), tiene su origen en una deficiencia férrica, generalmente a causa de una alimentación escasa o inadecuada.

Martínez Balbuena *et al*, en Santiago de Cuba encontraron que de las 53 gestantes, 11 presentaron anemia en el primer trimestre y 23 en el tercero. De las 8 grávidas con evaluación nutricional deficiente, en 3 los valores de hemoglobina eran inferiores a 120 g/L al ser captadas, pero ya en el tercer trimestre estaban por debajo de 110g/L en 6 de ellas. Solo 13 de las 28 gestantes, en las cuales el estado nutricional era adecuado (4 en el primer trimestre y 9 en el tercero) presentaron niveles de hemoglobina alterados <sup>10</sup>.

La anemia de la madre se encuentra asociada con el bajo peso al nacer y parto pretérmino. *Fernández Gómez et al*, en 555 pacientes con diagnóstico de anemia ferropénica encontró, que el parto antes del término y el recién nacido con bajo peso al nacer estuvo presente en 15,4 % <sup>11</sup>. Antes de aparecer la anemia clínicamente manifiesta, ocurre una pérdida del hierro almacenado en los diferentes tejidos, lo que se corresponde a la llamada fase prelatente de la deficiencia de hierro, la cual es seguida por la fase latente, en la que hay una disminución en el hierro sérico y en la saturación de la transferrina, sin anemia. Finalmente, en la anemia ferropénica propiamente dicha, se agrega la disminución en la concentración de hemoglobina y por último la microcitosis.

## **C. Embarazo en la adolescencia**

*Gálvez Espinosa et al*, describen mayor morbilidad en la gestación de la adolescente y en la primera mitad del embarazo destacan el aborto, la anemia, las infecciones urinarias y la bacteriuria asintomática; en la segunda mitad los cuadros hipertensivos, las hemorragias asociadas con afecciones placentarias, la escasa ganancia de peso con malnutrición materna asociada, síntomas de parto prematuro (contractilidad anormal) y la rotura prematura de las membranas ovulares. En el período del parto los problemas más frecuentes son las alteraciones en la presentación y en la posición del feto, que se relacionan con un desarrollo incompleto de la pelvis materna y determina una incapacidad del canal del parto para permitir el paso del feto, estas

distocias provocan aumento de los partos operatorios (fórceps y cesáreas). En el producto de la concepción prevalecen el bajo peso al nacer, tanto por prematuridad como por deficiente desarrollo para la edad gestacional; por ende, es un recién nacido propenso a presentar sepsis y otras enfermedades <sup>12</sup>.

En la gestante desnutrida y en la adolescente, hay un inadecuado intercambio feto materno y un metabolismo anormal de proteínas, lípidos, carbohidratos y minerales, que propician la utilización insuficiente de los nutrientes por el feto y afectan su desarrollo.

*Muguercia Silva et al*, encontró en las adolescentes embarazadas con peso deficiente a la captación una mayor cantidad de recién nacidos con bajo peso.

*Cruz Molina*, plantea que la madre adolescente durante la gestación se halla en un 3.94 veces en relación al bajo peso al nacer <sup>13</sup>. *Quintero Paredes*, en su estudio confirma, que mientras más jóvenes son las madres adolescentes se incrementan notablemente los factores de riesgo capaces de influir negativamente en el recién nacido como la anemia, la amenaza de parto pretérmino y/o parto pretérmino, la desnutrición por defecto y la infección urinaria <sup>14</sup>.

Este resultado es diferente al de *Velasteguí Egüez et al*, donde existió mayor frecuencia de complicaciones en gestantes de 18 años y menor frecuencia a los 13 años y determinó que de las 69 embarazadas adolescentes que presentaron complicaciones perinatales, el 28 % fue por abortos, seguida de la Rotura Prematura de Membrana 7 % <sup>15</sup>.

#### **D. Peso materno menor de 50 kilogramos**

Existe una estrecha relación entre cómo llega nutricionalmente la mujer al embarazo y el peso del neonato. La mala nutrición por defecto es un estado pluricarenal, donde predomina el déficit proteico energético y es el resultado de una dieta inadecuada en términos de cantidad y calidad, que no provee al organismo de suficiente energía, proteína y nutrientes específicos, que cubran las necesidades corporales para el funcionamiento, crecimiento y desarrollo normales <sup>16</sup>.

Los factores nutricionales de la madre, la ingestión de energía y el incremento limitado de peso durante el embarazo son los principales determinantes del retraso del crecimiento intrauterino. Para cubrir las necesidades del crecimiento fetal, la placenta y los tejidos maternos, se calcula que la ingestión adicional de proteínas es de 10 gramos diarios. Los lípidos aportan 9 kcal/g y realizan una doble función: energética y

en la formación tisular, además favorecen la absorción de vitaminas liposolubles; las proteínas aportan al organismo 4 kcal/g.

### **E. Estatura materna menor de 150 centímetros**

*Hernández Cisneros et al*, reportan que una variable antropométrica que debe tenerse en consideración es la estatura, pues el hecho de que la embarazada tenga una estatura < 150 centímetros incrementa el riesgo de que nazca un niño con bajo peso al nacer.

En la literatura revisada se obtienen datos controversiales, *Franco Monsreal et al*, en un análisis de regresión logística múltiple a madres de 1147 recién nacidos, de ellos 84 niños bajo peso (7,32%), encontraron que en la estatura materna menor 150 cm las probabilidades de tener un niño bajo peso es 1,6 %; en orden numérico descendente ocupó el 3 lugar, seguida del número de partos  $\geq 5$  con 1,9 % y el Tabaquismo 4,8 %<sup>17</sup>. Una segunda investigación, reporta resultados similares en madres de 1174 recién nacidos, de los cuales 85 fueron bajo peso al nacer para un 7,24 %, la variable estatura materna < 150 cm con un 1,28 % de probabilidad, ocupó el segundo lugar en orden descendente, por detrás del Tabaquismo 3,4 % y superando el número de partos  $\geq 5$  (1,2 %) <sup>18</sup>.

Sin embargo en el estudio de *David Cuba y Martínez Domínguez*, no se logra demostrar que una talla materna menor a los 150 centímetros, está asociada a recién nacidos con bajo peso al nacer <sup>19</sup>.

### **F. Tabaquismo**

El efecto del humo de tabaco de madres que fumaron o estuvieron expuestas durante la gestación se asocia a una disminución 200 a 300 g del peso del recién nacido, ya sea por corto crecimiento fetal o disminución de la edad gestacional en el momento del parto <sup>20</sup>. Los efectos sobre el feto son diversos, la hipótesis más aceptada es la hipoxia intrauterina como resultado de factores asociados al tabaco, como son un elevado nivel de monóxido de carbono en la sangre y disminución de la disposición de oxígeno, reducción del flujo sanguíneo, o inhibición de enzimas respiratorias. En el tercer trimestre de gestación la nicotina disminuye la tasa cardíaca y reduce los movimientos fetales y ambos hechos pueden ser un signo de hipoxia fetal, lo que se ve reflejado en los niveles elevados de catecolaminas en el líquido amniótico <sup>21</sup>.

La hipoxia fetal se asocia con problemas futuros en el individuo, como hiperactividad, problemas de concentración, bajos niveles de aprendizaje y de lectura. Las medidas estratégicas para la cesación

tabáquica incluyen: autoayuda, asesoramiento, intervenciones farmacológicas y técnicas de medicina tradicional asiática. La combinación de acciones es más exitosa que la aplicación de cada una por separado. *Ortega Reyes et al* acreditan que el tabaquismo es abandonado generalmente en el 1er trimestre de la gestación <sup>22</sup>.

### **G. Embarazo gemelar**

El embarazo gemelar predispone al desarrollo de varias entidades médicas que afectan la calidad de vida de los futuros recién nacidos, entre ellas los partos pre términos representan el 10 %.

Se ha descrito en las gestantes de gemelos el desarrollo de diabetes gestacional, por mayor masa placentaria y niveles mayores de hormonas con propiedades anti insulinas como el lactógeno placentario, estrógeno y progesterona. Además, la actividad cardiaca de estas gestantes pueden sufrir modificaciones, algunos estudios han demostrado cambios en la función sistólica y diastólica, que ocurren entre el primer y tercer trimestre; la diastólica se normaliza después del embarazo, pero la sistólica perdura por mucho más tiempo. Estas dos formas clínicas descritas constituyen riesgos para la calidad de vida materna y del feto.

*Reyes Reyes et al*, en el estudio de 130 embarazos gemelares a término, encontró que el peso al nacer de los recién nacidos muestra resultados inferiores al ideal (mayor o igual a 2500g), observó como promedio y desviación estándar  $2331,3 \pm 495$  gramos. *Guerra González et al* demostraron diferencias notables entre el peso fetal del gemelo y el simple a partir de 30 semanas de embarazo, que se intensifican a medida que cursan las semanas de gestación, haciéndose superior a 19 % entre los percentiles a las 36 semanas de gestación y llegando a alcanzar una diferencia de 27 % a las 40 semanas, de ahí la importancia del seguimiento biométrico de estos embarazos <sup>23</sup>.

## **V. CONCLUSIONES**

La anemia y la hipertensión son los estados maternos asociados al embarazo que más se relacionan con el bajo peso al nacer.

El peso materno menor de 50 kilogramos y el hábito de fumar deben ser modificados preferentemente en el primer trimestre del embarazo.

El embarazo en la adolescencia tiene mayor significado cuanto más temprana sea la edad de la adolescente, por lo que su prevención es necesaria para lograr una buena salud sexual y reproductiva en este grupo poblacional.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Briones Mera AR, Saltarén Pérez K, Moreira Rivas LJ. Recién nacidos prematuros de bajo peso: Seguimientos necesarios. Pol Conoc [Internet]. 2019[citado 24 Nov 2021]; 29(4): 195-222. Disponible en: <https://dialnet.unirioj.es/descarga/articulo/7164426.pdf>
2. Villafuerte Reinante Y. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Cienfuegos.2010-2014. Medisur [Internet]. 2016[citado 17 Nov 2021]; 14(1) : 34-41. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v14n1/ms08114.pdf>
3. Domínguez Dieppa F. El arte de curar niños a través del tiempo [Internet]. 1<sup>ra</sup> ed. La Habana, Cuba: Ciencias Médicas; 2019[citado 20 Dic 2021]. p.56 - 57. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/el-arte-de-curar-ninos-a-traves-del-tiempo/>
4. Bertrán Bahades J, Muguercia Silva JL, Verdaguer Pérez L. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en un área de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2019[citado 7 Nov 2021]; 23 (4) :[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v23n4/1029-3019-san-23-04-619.pdf>
5. Anuario Estadístico de Salud 2020. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2021. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%201ol-2020-Definitivo.pdf>
6. Anuario Estadístico de Salud 2019. Dirección Provincial de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Guantánamo: Dirección Provincial de Salud Pública; 2020. Disponible en: <webftp.gtm.sld.cu/cpicm/documentos%20del%20sitio%20provincial/ANUARIO%20ESTAD%20C3%8DSTICOGTMO/2019/Anuario%20Gtm%202019.doc>
7. Anuario Estadístico de Salud 2019. Dirección Municipal de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Baracoa: Dirección Municipal de Salud Pública; 2020
8. Álvarez Ponce VA, Alonso Uría Rosa María. Hipertensión Arterial y Embarazo. 3<sup>ra</sup> ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2013.
9. Factores relacionados con el bajo peso al nacer en el municipio La Lisa, en el período 2010-2014. Cienc clín y patológ. [Internet]. 2016[citado 7 Nov 2021]; 15(2): 177-185. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7000580.pdf>

10. Martínez Balbuena K, Cáceres Diéguez A, Sagaró del Campo NM Factores bioquímicos relacionados con el estado nutricional del binomio madre-hijo. MEDISAN [Internet]. 2016[citado 17 Nov 2021]; 20(3):281 -288. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n3/san02203.pdf>
11. Fernández Gómez J, Rodríguez Pérez ML, González de la Oliva G. Resultados perinatales de las pacientes con anemia a la captación del embarazo (enero 2015-diciembre 2016). Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2017 Jun [citado 24 Nov 2021] ; 43( 2 ): 1-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138600X2017000200005&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2017000200005&nrm=iso)
12. Gálvez Espinosa M, Rodríguez Arévalo L, Rodríguez Sánchez CO. El embarazo en la adolescencia desde las perspectivas salud y sociedad. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. 2016 [citado 11 Dic 2021]; 32(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/225/70>
13. Cruz Molina HG. Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos de bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Essalud III Salcedo – Puno de enero - diciembre 2017. [tesis de Médico Cirujano]. Perú: Universidad Nacional de Antiplano; 2017 [citado 20 Dic 2021]. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6494/Cruz\\_Molina\\_HugoGodofredo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6494/Cruz_Molina_HugoGodofredo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Quintero Paredes PP. Caracterización de los factores de riesgo del embarazo en la adolescencia en el Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga". Rev Cubana Obstet Ginecol[Internet].2016 [citado 16 Dic 2021] ; 42(3): 262-273.Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2016000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000300002)
15. Velasteguí Eguez JE, Hernández Navarro MI, Real Cotto JJ. Complicaciones perinatales asociadas al embarazo en adolescentes de Atacames. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. 2018 [citado 11 Dic 2021];34(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/373/172>
16. Acevedo Estevez D, Páez Carmenate G, Abull Ortega AO. Factores de riesgo de desnutrición en menores de cinco años del municipio de Manatí. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2016[citado 20 Dic 2021]; 41(7):[aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/801/pdf\\_302](http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/801/pdf_302)

17. Franco Monsreal J, Castillo Benítez ME, Hernández Gómez JR. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. [Internet]. 2017[citado 24 Abr 2021]; 14:[aprox. 19 p.]. Disponible en: [https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/ciencia\\_frontera/article/download/2017/1754](https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/ciencia_frontera/article/download/2017/1754)
18. David Cuba N, Martínez Domínguez CA. Factores de riesgo asociados a Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer atendidos en el Hospital “Victoria Motta” de Jinotega de Julio a Diciembre 2014. [tesis de Doctor en Medicina y Cirugía General]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016 [citado 24 Nov 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/1460/1/64285.pdf>
19. Gómez Mendoza C, Ruiz Álvarez P, Garrido Bosze I. Bajo peso al nacer, una problemática actual. AMC[Internet] 2018[citado 20 Dic 2021]; 4(6): 408-416. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552018000400408](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000400408)
20. Pérez Castillo R, Cordero González Y, Hidalgo Ávila E, Díaz Cantillo C, Mora Reyes KM. Tabaco y salud: conocimientos en gestantes del hogar Materno “Clodomira Acosta”, Las Tunas. JONNPR[Internet]. 2020[citado 20 Dic 2021];5(11):1470-81. Disponible en: <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3422>
21. Ortega Reyes VÁ, Paredes Paredes JN, Ocampo Moreira PO, Campos Martínez MC. Factores de riesgo y complicaciones de parto pretérmino en adultas en el hospital León Becerra Camacho en el año 2014-2015. Rev Cient Mundo de la Investigación y el Conocimiento [Internet]2019[citado 17 Nov 2021]; 3(2): 449-66. Disponible en: [https://DOI:10.26820/recimundo/3.\(2\). abril. 2019.449-466](https://DOI:10.26820/recimundo/3.(2). abril. 2019.449-466)
22. Reyes Reyes E, Silva González G, Hernández Almaguer B. Algunas variables clínico epidemiológicas genéticas en embarazos múltiples a término. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta[Internet]. 2016[citado 20 Dic 2021]; 41(5): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/download/701/pdf\\_278](http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/download/701/pdf_278)
23. Guerra González EA, Hernández Díaz D, Sarasa Muñoz NL. Biometría fetal: capacidad predictiva para los nacimientos pequeños según su edad gestacional. Rev Medicent Electrón[Internet]. 2017[citado 20 Dic 2021]; 21(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432017000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000200004)